

JP05069635

Publication Title:

JP05069635

Abstract:

Abstract not available for JP05069635

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-69635

(43) 公開日 平成5年(1993)3月23日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 29/00				
5/30	Z	8907-2C		
21/00	Z	8804-2C		
		8804-2C	B 4 1 J 29/00	Z
		8948-5K	H 0 4 L 11/00	3 1 0 B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平3-232746

(22) 出願日 平成3年(1991)9月12日

(71) 出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72) 発明者 根岸 清隆

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

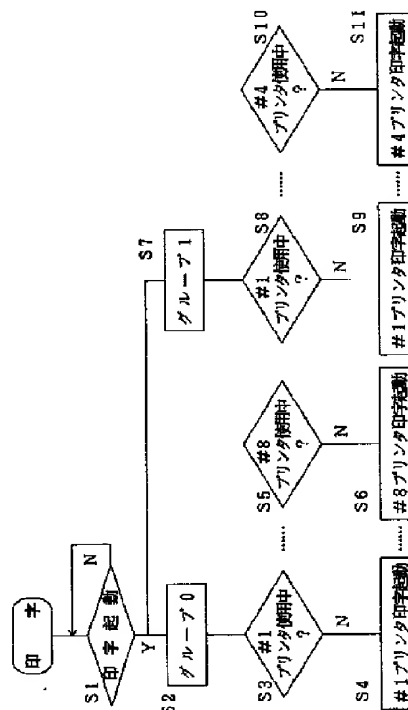
(74) 代理人 弁理士 川合 誠 (外3名)

(54) 【発明の名称】 無線プリンタバッファ装置

(57) 【要約】

【目的】相手のプリンタが印字不可能な状態にあるときに、他のプリンタを使用する操作が煩雑でなく、設定の誤りをなくす。

【構成】システム内に存在するプリンタについてのテーブルが設けられ、上記パソコン側無線プリンタバッファ装置の設定器によってグループを指定することができる。グループが指定されると、該グループに属するプリンタが順次選択され、プリンタIDが接続要求フォーマット内に挿入されて電波に乗せられプリンタ側に送信される。プリンタ側無線プリンタバッファ装置は、接続要求フォーマットを受信すると、印字可能な状態か否かの通知を応答フォーマット内に挿入し、電波に乗せてパソコン側に送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも一つのパソコンと複数のプリンタ間を接続し、パソコンから送られた印字データをプリンタに送って印字を行わせる無線プリンタバッファ装置において、

(a) システム内に存在するプリンタを分類してグループに分け、グループ番号とプリンタ番号を対照させて形成したテーブルと、

(b) グループを指定する手段と、

(c) 指定されたグループに属するプリンタを順次選択してプリンタIDを読み込む手段と、 10

(d) 該プリンタIDを接続要求フォーマット内に挿入し、該接続要求フォーマットを電波に乗せてプリンタ側に送信する手段と、

(e) パソコン側から受信した接続要求フォーマットのプリンタIDと自分自身の認識番号を比較し、自分自身が指定されていると判断した場合に、印字可能な状態か否かの通知を応答フォーマット内に挿入し、該応答フォーマットを電波に乗せてパソコン側に送信する手段と、

(f) プリンタ側から受信した応答フォーマットが印字可能な状態を通知するものである場合に印字データを送信し、印字不可能な状態を通知するものである場合に、同じグループに属する他のプリンタIDを読み込んで、該他のプリンタIDに対応するプリンタにアクセスする手段を有することを特徴とする無線プリンタバッファ装置。 20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複数のパソコン及び複数のプリンタで構成されるシステムにおいて、無線によってデータ変換を行うための無線プリンタバッファ装置に関するものである。 30

【0002】

【従来の技術】 従来、遠隔地に設けられたパソコンとプリンタ間を無線で接続したシステムにおいては、無線プリンタバッファ装置が設けられていて、該無線プリンタバッファ装置を介してパソコンからの印字データをプリンタによって印字することができるようになっている。

【0003】 図2は1台のパソコンと1台のプリンタで構成したシステム図である。図において、10はパソコン、11は該パソコン10に接続されたパソコン側無線プリンタバッファ装置(PCWS)、12は該パソコン側無線プリンタバッファ装置11のアンテナ、13はプリンタ、14は該プリンタ13に接続されたプリンタ側無線プリンタバッファ装置、15は該プリンタ側無線プリンタバッファ装置14のアンテナである。 40

【0004】 この場合、パソコン10の印字データはパソコン側無線プリンタバッファ装置11から無線でプリンタ側無線プリンタバッファ装置14に送信され、該プリンタ側無線プリンタバッファ装置14に接続されたプ 50

リンタ13によって印字される。ところが、1台のパソコン10に1台のプリンタ13を接続しただけの場合、例えばプリンタ13が使用中である場合には、印字データの送信を行うことができない。

【0005】 そこで、複数のパソコンに複数のプリンタを接続し、あるプリンタが使用中であっても他のプリンタを使用して印字を行うことができるようにしたものが提供されている。そして、上記システムにおいて、パソコンによってプリンタを選択して印字動作を行わせる場合、オペレータが設定器でプリンタを選択すると、パソコン側無線プリンタバッファ装置及びプリンタ側無線プリンタバッファ装置を介してデータ交換が行われ、選択されたプリンタがパソコンから送信された印字データによって印字動作を行うようになっている。

【0006】 図3は複数のパソコンと複数のプリンタで構成したシステム図である。図において、20a, 20b, …はパソコン、21a, 21b, …は該パソコン20a, 20b, …に接続されたパソコン側無線プリンタバッファ装置、22a, 22b, …は該パソコン側無線プリンタバッファ装置21a, 21b, …のアンテナ、23a, 23b, …, 23nは第1～第nのプリンタ、24a, 24b, …, 24nは該プリンタ23a, 23b, …, 23nに接続された第1～第nのプリンタ側無線プリンタバッファ装置、25a, 25b, …, 25nは該プリンタ側無線プリンタバッファ装置24a, 24b, …, 24nの第1～第nのアンテナである。

【0007】 上記パソコン側無線プリンタバッファ装置21a, 21b, …及び第1～第nのプリンタ側無線プリンタバッファ装置24a, 24b, …, 24nは、パソコン20a, 20b, …と第1～第nのプリンタ23a, 23b, …, 23n間に置かれ、上記パソコン側無線プリンタバッファ装置21a, 21b, …は、パソコン20a, 20b, …からの印字データであるデジタル信号を電波として送信する。これを第1～第nのプリンタ側無線プリンタバッファ装置24a, 24b, …, 24nが受信し、デジタル変換を行った後、印字データを第1～第nのプリンタ23a, 23b, …, 23nに出力するようになっている。

【0008】 次に、図4に基づいてパソコン側無線プリンタバッファ装置21a及びプリンタ側無線プリンタバッファ装置24aについて詳細に説明する。図4はパソコン側無線プリンタバッファ装置及びプリンタ側無線プリンタバッファ装置の詳細図である。説明の便宜上、パソコン側無線プリンタバッファ装置21a及び第1のプリンタ側無線プリンタバッファ装置24aについてのみ示してある。

【0009】 図において、パソコン側無線プリンタバッファ装置21aは、パソコン側制御部32、第1～第nのプリンタ23a, 23b, …, 23n(図3参照)の台数を設定するための設定器(RTSW)33、第1～

第nのプリンタ側無線プリンタバッファ装置24a, 24b, ..., 24nの認識番号を指定するための設定器(DIPSW)34、パソコン側インタフェース部(I/F)35及びパソコン側無線部36を有している。

【0010】また、第1のプリンタ側無線プリンタバッファ装置24aは、パソコン20a, 20b, ...の台数を設定するための設定器37、パソコン20a, 20b, ...の認識番号を指定するための設定器38、プリンタ側制御部39、プリンタ側インタフェース部(I/F)40及びプリンタ側無線部41を有している。上記設定器34は、第1～第nのプリンタ側無線プリンタバッファ装置24a, 24b, ..., 24nのそれぞれに固有の第1～第nの認識番号(プリンタID)を設定することができるようになっている。また、上記設定器38は、第1～第nのパソコン側無線プリンタバッファ装置21a, 21b, ...のそれぞれに固有の認識番号(パソコンID)を設定することができるようになっている。

【0011】上記構成のシステムにおいて、例えばパソコン20aによって第1～第nのプリンタ23a, 23b, ..., 23nに対して印字動作を行わせるとき、オペレータはパソコン側無線プリンタバッファ装置21aに内蔵されているそれぞれの認識番号を設定器34によって設定し、印字したい第1～第nのプリンタ23a, 23b, ..., 23nを指定する。

【0012】そして、パソコン側無線プリンタバッファ装置21aの電源がオンになると、パソコン側制御部32は設定器34のスイッチ情報を読み込み、例えば第1のプリンタ23aが指定されていると、第1のプリンタ側無線プリンタバッファ装置24aを接続すべきであると認識する。続いて、パソコン側無線プリンタバッファ装置21aは、パソコン20aから印字データが送られて来ると、パソコン側無線部36を介して上記第1のプリンタ側無線プリンタバッファ装置24aに対して印字データを送出する。

【0013】上記第1のプリンタ側無線プリンタバッファ装置24aは、プリンタ側無線部41を介して印字データを受信すると、それをプリンタ側インタフェース部40を介して第1のプリンタ23aに送り、第1のプリンタ23aは受信した印字データに基づいて印字を行う。この場合、指定された第1のプリンタ23aが、他のパソコン21b, ...によって使用中であったり、電源オフ、用紙切れ等の何らかの理由で印字不可能な状態にあったりすると、オペレータはその原因を調査し、第1のプリンタ23aを復旧させるか、再び設定器34によって設定し直して、第2～第nのプリンタ23b, ..., 23nのいずれかを指定して印字データを送出する。そして、オペレータは、いずれかのプリンタが正常印字するまで上記動作を繰り返す。

【0014】ここで、第1のプリンタ側無線プリンタバッファ装置24aと第2～第nのプリンタ側無線プリン

タバッファ装置24b, ..., 24nは、認識番号が異なるのみで機能は同一である。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の無線プリンタバッファ装置においては、例えば、相手のプリンタ23aが他のパソコン21b, ...によって使用されていて、印字不可能な状態にあると、再び設定器34によって設定し直して、他のプリンタ23b, ..., 23nを指定しなければならず、操作が煩雑となったり、設定を誤ったりすることがある。

【0016】本発明は、上記従来の無線プリンタバッファ装置の問題点を解決して、印字不可能な状態にあるときに、操作が煩雑でなく、設定の誤りをなくすことができる無線プリンタバッファ装置を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】そのために、本発明の無線プリンタバッファ装置においては、パソコンに接続されるパソコン側無線プリンタバッファ装置とプリンタに接続されるプリンタ側無線プリンタバッファ装置から成っていて、少なくとも一つのパソコンと複数のプリンタ間を接続し、パソコンから送られた印字データをプリンタに送って印字を行わせるようになっている。

【0018】システム内に存在するプリンタを分類してグループに分け、グループ番号とプリンタ番号を対照させて形成したテーブルが設けられ、上記パソコン側無線プリンタバッファ装置の設定器によってグループを指定することができるようになっている。上記パソコン側無線プリンタバッファ装置は、指定されたグループに属するプリンタを順次選択してプリンタIDを読み込む手段を有しており、該プリンタIDを接続要求フォーマット内に挿入し、該接続要求フォーマットを電波に乗せてプリンタ側に送信することができる。

【0019】一方、プリンタ側無線プリンタバッファ装置は、パソコン側から受信した接続要求フォーマットのプリンタIDと自分自身の認識番号を比較し、自分自身が指定されていると判断した場合に、印字可能な状態か否かの通知を応答フォーマット内に挿入し、該応答フォーマットを電波に乗せてパソコン側に送信する。これに対して、パソコン側無線プリンタバッファ装置は、プリンタ側から受信した応答フォーマットが印字可能な状態を通知するものである場合に印字データを送信し、印字不可能な状態を通知するものである場合に、同じグループに属する他のプリンタIDを読み込んで、該プリンタIDに対応するプリンタにアクセスする。

【0020】

【作用】本発明によれば、上記のようにシステム内に存在するプリンタを分類してグループに分け、グループ番号とプリンタ番号を対照させて形成したテーブルが設けられ、上記パソコン側無線プリンタバッファ装置の設定

器によってグループを指定することができるようになっている。

【0021】上記パソコン側無線プリンタバッファ装置は、グループが指定されると、該グループに属するプリンタを順次選択して上記テーブルからプリンタIDを読み込み、該プリンタIDを接続要求フォーマット内に挿入し、該接続要求フォーマットを電波に乗せてプリンタ側に送信する。プリンタ側無線プリンタバッファ装置は、パソコン側から接続要求フォーマットを受信すると、該接続要求フォーマットのプリンタIDと自分自身の認識番号を比較する。自分自身が指定されていない場合は、そのまま待機し、自分自身が指定されていると判断した場合には、印字可能な状態か否かの通知を応答フォーマット内に挿入し、該応答フォーマットを電波に乗せてパソコン側に送信する。

【0022】これに対して、パソコン側無線プリンタバッファ装置は、プリンタ側から受信した応答フォーマットが印字可能な状態を通知するものである場合に印字データを送信し、プリンタによって印字を行わせる。印字不可能な状態を通知するものである場合に、同じグループに属する他のプリンタIDをテーブルから読み込んで、該プリンタIDを再び接続要求フォーマット内に挿入し、対応するプリンタにアクセスする。

【0023】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照しながら詳細に説明する。図5は本発明の無線プリンタバッファ装置におけるプリンタのグループとプリンタ番号の対応図である。システム、パソコン側無線プリンタバッファ装置及びプリンタ側無線プリンタバッファ装置の構造は従来のものと同じであるため、図3及び図4を利用して説明する。

【0024】本発明の無線プリンタバッファ装置が適用されるシステムにおいては、例えば8台のプリンタが設けられていて、これを#1プリンタ(23a)～#8プリンタ(23n)で表すこととする。各プリンタ23a～23nはドットプリンタ、電子写真式プリンタ、感熱式プリンタ等のような印字方式の種類ごとに、又は単票プリンタ、連続紙プリンタ等のような印字用紙の種類ごとにグループ分けされる。

【0025】本実施例の場合、図5に示すようにグループ0には#1プリンタ(23a)～#8プリンタ(23n)が、グループ1には#1プリンタ(23a)～#4プリンタ(23d)が、グループ2には#1プリンタ(23a)及び#2プリンタ(23b)が、グループ3には#3プリンタ(23c)及び#4プリンタ(23d)が、グループ4には#5プリンタ(23e)及び#6プリンタ(23f)が、グループ5には#7プリンタ(23g)及び#8プリンタ(23n)が、グループ6には#1プリンタ(23a)～#3プリンタ(23c)が属するように分けられている。すなわち、例えば、オ

ペレータがグループ0を指定すると、#1プリンタ(23a)～#8プリンタ(23n)の中から印字可能な状態にあるプリンタが選択され、グループ1を指定すると、#1プリンタ(23a)～#4プリンタ(23d)の中から印字可能な状態にあるプリンタが選択される。

【0026】このオペレータによるグループの指定は、第1～第nのパソコン側無線プリンタバッファ装置21a, 21b, …の設定器34のスイッチなどを押下することによって行うことができる。この場合、設定器34からの信号はスイッチ情報となってパソコン側制御部32に送られ、該パソコン側制御部32は設定器34から送られたスイッチ情報を読み取ってグループを指定する。

【0027】図6はスイッチ情報の構成図である。図に示すように、スイッチ情報は1バイトで構成されていて、“7”のビットはグループアドレスが設定されているか否かの判断をするためのものである。“6”～“4”のビットはグループを指定するためのグループアドレスであり、7種類のグループを指定することができる。“3”～“0”のビットはグループを指定するための以外の情報、例えばパソコンIDを格納するためのものである。

【0028】次に、上記構成のスイッチ情報によって所定のグループが指定された場合の無線プリンタバッファ装置の動作について説明する。図1は本発明の無線プリンタバッファ装置のフローチャートである。図1において、パソコン側無線プリンタバッファ装置21a, 21b, …の電源を投入して印字起動がかけられると、上記スイッチ情報から指定されたグループが読み出され、該グループに属する所定のプリンタに対して順次接続要求が送信される。プリンタ側無線プリンタバッファ装置23a, 23b, …, 23nは、上記接続要求に対応してグループに属するプリンタが印字不可能な状態すなわち使用中であるか否かについて応答し、使用中でない場合にプリンタの印字起動がかけられるようにしている。

ステップS1 例えば、パソコン20aを使用し、#1プリンタ(23a)～#8プリンタ(23n)のいずれかによって印字を行う場合、パソコン側無線プリンタバッファ装置21aの電源を投入して印字起動をかける。

ステップS2 パソコン側無線プリンタバッファ装置21aのパソコン側制御部32は、設定器34から送られたスイッチ情報を読み取ってグループを指定する。グループ0が指定された場合には、ステップS3に進む。

ステップS3, S4 #1プリンタ(23a)が使用中か否かを判断する。#1プリンタ(23a)が使用中でない場合は、#1プリンタ(23a)によって印字起動をかける。#1プリンタ(23a)が使用中の場合は、#2プリンタ(23b)が使用中か否かを判断する。

ステップS5, S6 #1プリンタ(23a)～#7プリンタ(23g)のいずれもが使用中である場合には、

7

8 プリンタ (23 n) が使用中か否かを判断し、# 8 プリンタ (23 n) が使用中でない場合には# 8 プリンタ (23 n) の印字起動をかける。

ステップ S 7 ~ S 9 グループ 1 が指定された場合には、# 1 プリンタ (23 a) が使用中か否かを判断する。# 1 プリンタ (23 a) が使用中でない場合は、# 1 プリンタ (23 a) によって印字起動をかける。# 1 プリンタ (23 a) が使用中の場合は、# 2 プリンタ (23 b) が使用中か否かを判断する。

ステップ S 10, S 11 # 1 プリンタ (23 a) ~ # 3 プリンタ (23 c) のいずれもが使用中である場合には、# 4 プリンタ (23 d) が使用中か否かを判断し、# 4 プリンタ (23 d) が使用中でない場合には# 4 プリンタ (23 d) の印字起動をかける。

【0029】このように、図5のグループとプリンタの対応図に従って、各グループに属するプリンタが順次選択され、それが使用中であるか否かが判断される。そして、選択されたプリンタが使用中である場合には次のプリンタを選択し、使用中でないプリンタが見つかるまでグループ内のすべてのプリンタが選択される。次に、本発明の無線プリンタバッファ装置によるデータ転送の詳細について説明する。

【0030】図7は本発明の無線プリンタバッファ装置のタイムチャート、図8は本発明の無線プリンタバッファ装置におけるデータ転送の動作図、図9は本発明の無線プリンタバッファ装置におけるデータ転送の第2の動作図である。図7及び図8において、パソコン側無線プリンタバッファ装置21aの電源を投入すると、該パソコン側無線プリンタバッファ装置21aは発呼要求を行う。そして、データチャンネルの空きがあるか否かのチェックと制御チャンネルの空きがあるか否かのチェックを行い、いずれも空きがある場合に、接続要求フォーマットREQをプリンタ側無線プリンタバッファ装置24aに送信する。

【0031】プリンタ側無線プリンタバッファ装置24aは、接続要求フォーマットREQを受けると、データチャンネルの空きがあるか否かのチェックを行い、空きがある場合に、応答フォーマットCONをパソコン側無線プリンタバッファ装置21aに送信する。この場合、上記パソコン側制御部32は、設定器33によって設定された# 1 プリンタ (23 a) ~ # 8 プリンタ (23 n) の台数を判別し、その台数分のインデックステーブルをパソコン側制御部32内のメモリに構成する。上記インデックステーブルは、インデックスとプリンタIDから成り、該プリンタIDはオペレータによって各プリンタ側無線プリンタバッファ装置24a, 24b, ..., 24nごとに設定された固有の認識番号が割り当てられる。

【0032】次に、パソコン20aからパソコン側無線プリンタバッファ装置21aに対して印字データが送出されると、印字データはパソコン側インタフェース部3

8

5を介してパソコン側制御部32に通知される。これにより、パソコン側制御部32は上記インデックステーブルを参照して、インデックスに対応するプリンタIDを読み込み、それを図8の接続要求フォーマットREQ内に挿入する。

【0033】上記接続要求フォーマットREQは、1バイトのプリンタID、1バイトの制御情報及び2バイトのチェックコードで構成される。上記制御情報は、接続要求フォーマットREQであることを示すデータ部である。プリンタIDはプリンタ側無線プリンタバッファ装置24a, 24b, ..., 24n固有のデータであり、チェックコードデータは各種データの正/誤を判別するものである。

【0034】ここで構成された接続要求フォーマットREQは、パソコン側無線部36に送られ、特定周波数帯域、例えば周波数が449.825MHz帯の制御チャンネルCchの電波に乗せて送信される。上記パソコン側制御部32は、接続要求フォーマットREQを送信した後、プリンタ側無線プリンタバッファ装置24aから応答フォーマットCONが帰ってくるまで受信待ち状態となる。

【0035】そして、プリンタ23aが使用中であったり、異常が発生していたりすると、プリンタ側無線プリンタバッファ装置24aからパソコン側無線プリンタバッファ装置21aに応答フォーマットCONが送信される。該応答フォーマットCONは、1バイトのパソコンID、1バイトのステータス情報及び2バイトのチェックコードで構成される。上記ステータス情報は、例えば(00)の時に印字可能なことを、(01)の場合にプリンタビジー状態であることを、(02)の場合にプリンタエラーが発生したことを示すようになっている。また、パソコンIDはパソコン側無線プリンタバッファ装置21a, 21b, ...固有のデータであり、チェックコードデータは各種データの正/誤を判別するためのものである。

【0036】上記応答フォーマットCONを受けて、# 1 プリンタ (23 a) が使用中又は異常であることをパソコン側無線プリンタバッファ装置21aが認識すると、該パソコン側無線プリンタバッファ装置21aは、インデックステーブルを参照し、次のインデックスに対応するプリンタIDを読み込み、それを図8の接続要求フォーマットREQ内に挿入する。

【0037】該接続要求フォーマットREQは、再び特定周波数帯域の制御チャンネルCchの電波に乗せて送信される。これに対して、プリンタ側無線プリンタバッファ装置24bは、プリンタ側無線部41が制御チャンネルCchから接続要求フォーマットREQを受信し、それをデジタル化してプリンタ側制御部39に通知する。該プリンタ側制御部39は、送られてきた接続要求フォーマットREQのプリンタIDと自分自身の認識番号を比

較し、同じであれば応答フォーマットCONを送信する。

【0038】プリンタ側制御部39は、自分自身の認識番号が指定された場合、プリンタ側インタフェース部40を介して、対応する#1プリンタ(23a)の状態、例えば用紙切れ、電源オフ、使用中等の情報を読み込み、印字可能な状態か印字不可能な状態かを判断し、応答フォーマットCONに印字可/否の情報としてステータス情報を挿入した後、プリンタ側無線部41に対して送出する。この場合、#1プリンタ(23a)は使用中ではないので、ステータス情報は(00)となる。

【0039】接続要求フォーマットREQのプリンタIDと自分自身の認識番号が異なる場合は、制御チャンネルCchから自分自身の認識番号が指定されるまで受信状態を維持する。上記プリンタ側無線部41は、制御チャンネルCchとは異なる特定周波数帯域、例えば周波数が449、7125MHz帯のデータチャンネルDchの電波に乗せて送信する。

【0040】また、パソコン側無線プリンタバッファ装置21aにおいては、接続要求フォーマットREQを送信してデータチャンネルDchからの応答を待機している時に、応答フォーマットCONを受信すると、それをデジタル化してパソコン側制御部32に通知する。該パソコン側制御部32は、応答フォーマットCONの中からステータス情報を取り出し、#1プリンタ(23a)が印字可能な状態か印字不可能な状態かを判断する。この場合、#1プリンタ(23a)は印字可能であるので、パソコン20aから送られてきた印字データを、データチャンネルDchを使用し1バケット印字データとしてプリンタ側無線プリンタバッファ装置24bへ送信する。

【0041】該プリンタ側無線プリンタバッファ装置24bは、データチャンネルDchから受信した印字データをプリンタ側インタフェース部40を介して#1プリンタ(23a)に出力することによって印字起動をかける。次に、図9においては、上述したような接続要求フォーマットREQ及び応答フォーマットCONの送信を繰り返すことによって、#5プリンタ(23e)が使用中でないことが判断された場合について示している。

【0042】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づいて種々変形することが可能であり、これらを本発明の範囲から排除するものではない。

【0043】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、システム内に存在するプリンタを分類してグループに分け、グループ番号とプリンタ番号を対照させて形成したテーブルが設けられ、上記パソコン側無線プリンタバッファ装置の設定器によってグループを指定することができるようになっている。

【0044】上記パソコン側無線プリンタバッファ装置は、グループが指定されると、該グループに属するプリンタのプリンタIDを接続要求フォーマット内に挿入し、該接続要求フォーマットを電波に乗せてプリンタ側に送信する。プリンタ側無線プリンタバッファ装置は、印字可能な状態か否かの通知を応答フォーマット内に挿入し、該応答フォーマットを電波に乗せてパソコン側に送信する。

【0045】上記パソコン側無線プリンタバッファ装置は、プリンタ側から受信した応答フォーマットが印字可能な状態を通知するものである場合に印字データを送信し、印字不可能な状態を通知するものである場合に、他のプリンタにアクセスする。したがって、オペレータによる作業を必要とすることなく、順次同じグループ内のプリンタを選択して印字を行うことができる。そして、設定器によって設定し直す必要がないので、設定を誤ってしまうことがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の無線プリンタバッファ装置のフローチャートである。

【図2】1台のパソコンと1台のプリンタで構成したシステム図である。

【図3】複数台のパソコンと複数台のプリンタで構成したシステム図である。

【図4】パソコン側無線プリンタバッファ装置及びプリンタ側無線プリンタバッファ装置の詳細図である。

【図5】本発明の無線プリンタバッファ装置におけるプリンタのグループとプリンタ番号の対応図である。

【図6】スイッチ情報の構成図である。

【図7】本発明の無線プリンタバッファ装置のタイムチャートである。

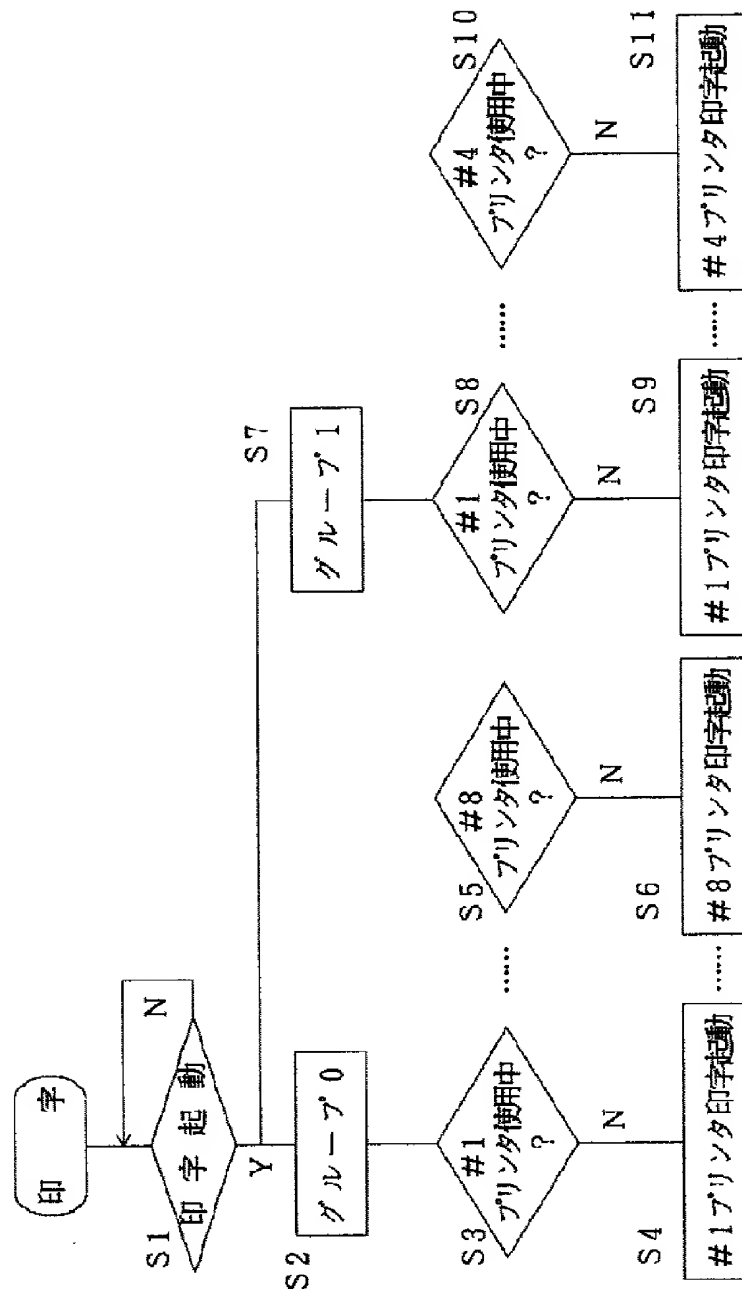
【図8】本発明の無線プリンタバッファ装置におけるデータ転送の動作図である。

【図9】本発明の無線プリンタバッファ装置におけるデータ転送の第2の動作図である。

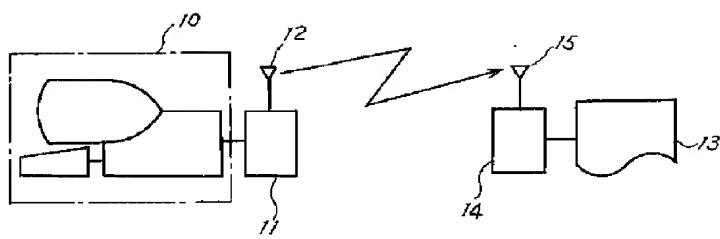
【符号の説明】

20a, 20b	パソコン
21a, 21b	パソコン側無線プリンタバッファ装置
23a~23n	プリンタ
24a~24n	プリンタ側無線プリンタバッファ装置
32	パソコン側制御部
33, 34, 37, 38	設定器
35	パソコン側インタフェース部
36	パソコン側無線部
39	プリンタ側制御部
40	プリンタ側インタフェース部
41	プリンタ側無線部

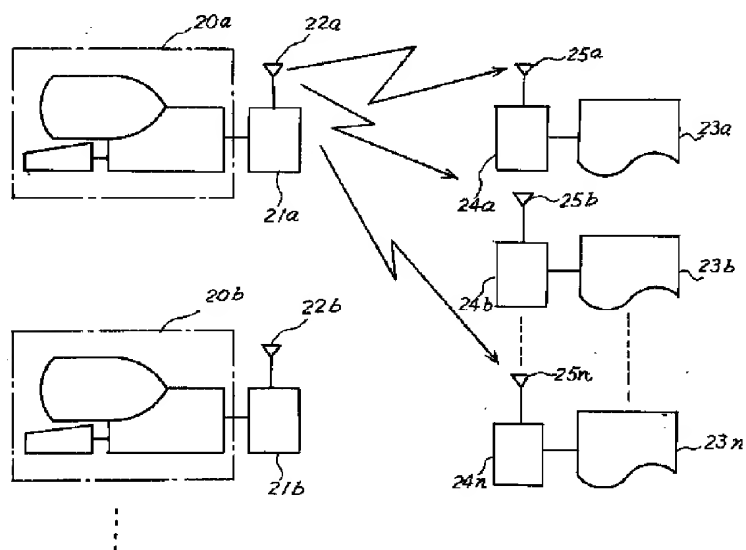
【図1】



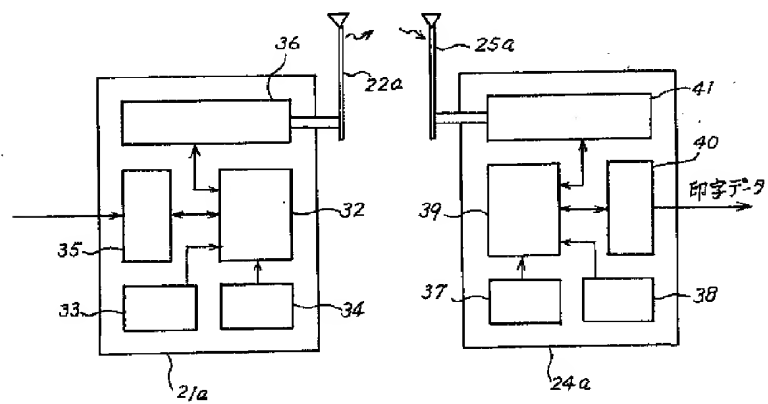
【図2】



【図3】



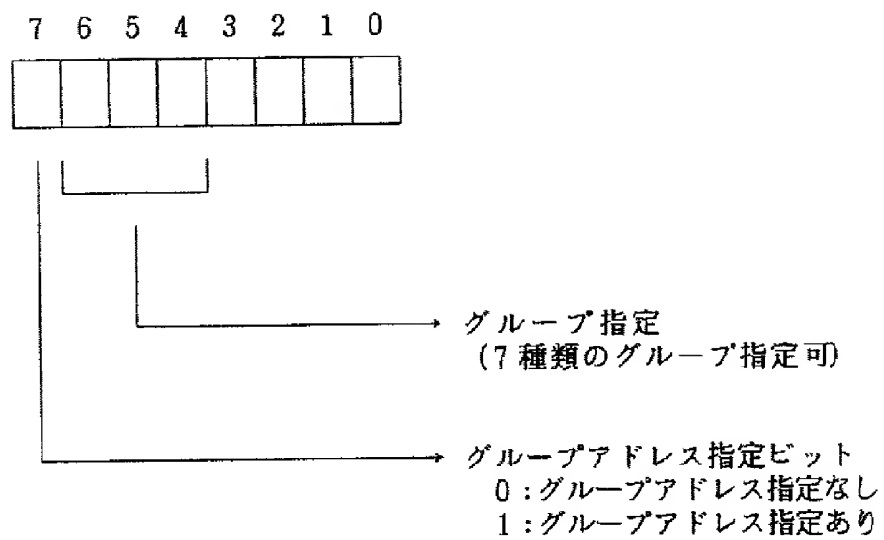
【図4】



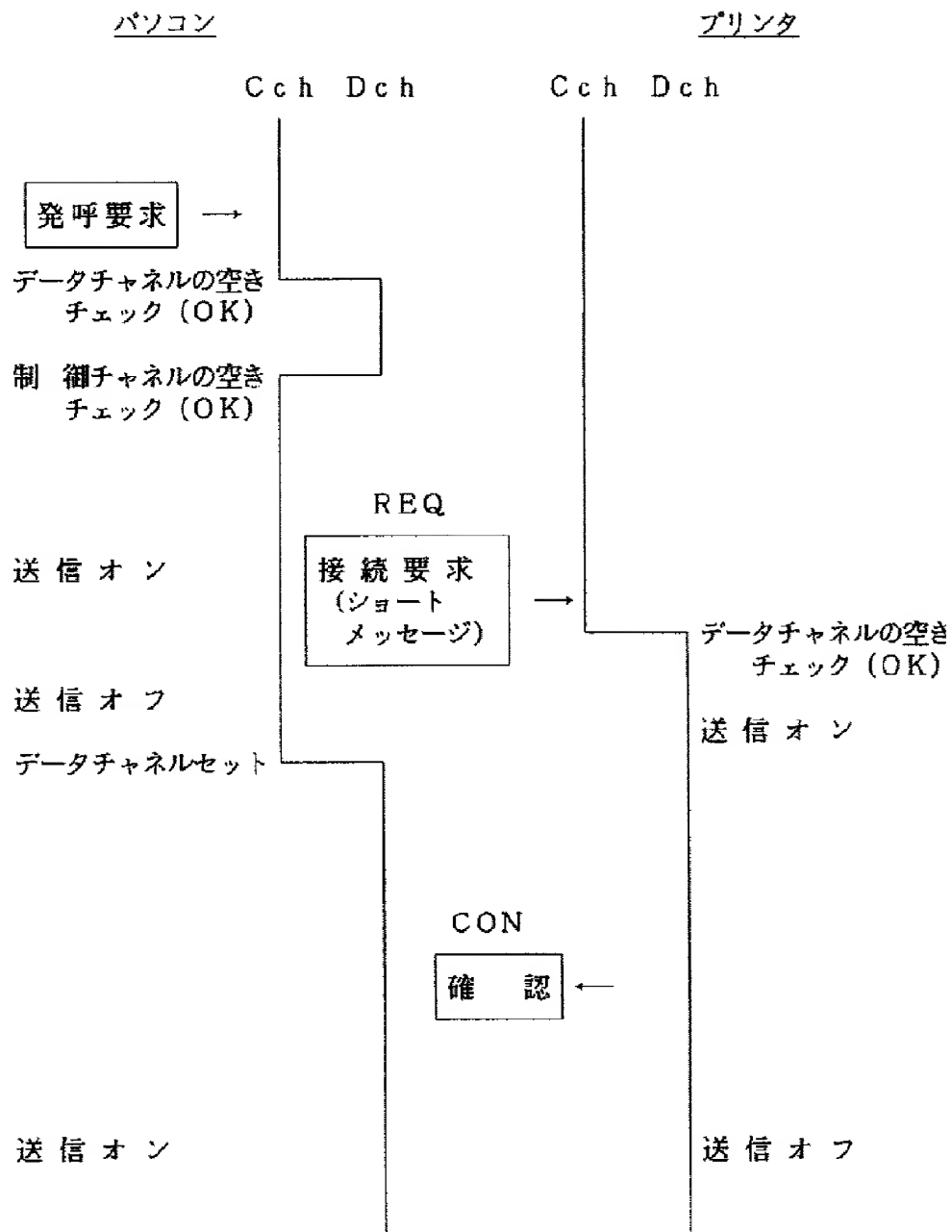
【図5】

グループ番号	プリンタ番号							
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8
0	○	○	○	○	○	○	○	○
1	○	○	○	○				
2	○	○						
3			○	○				
4					○	○		
5							○	○
6	○	○	○					

【図6】



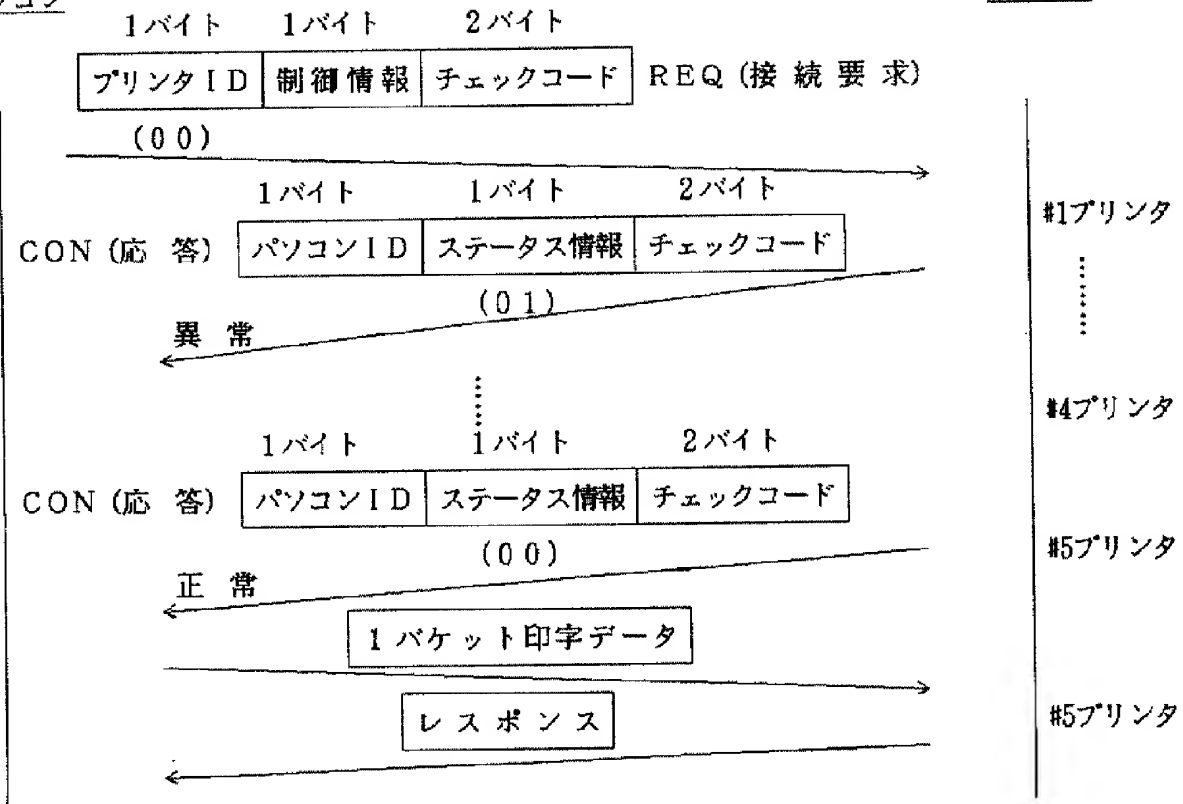
【図7】



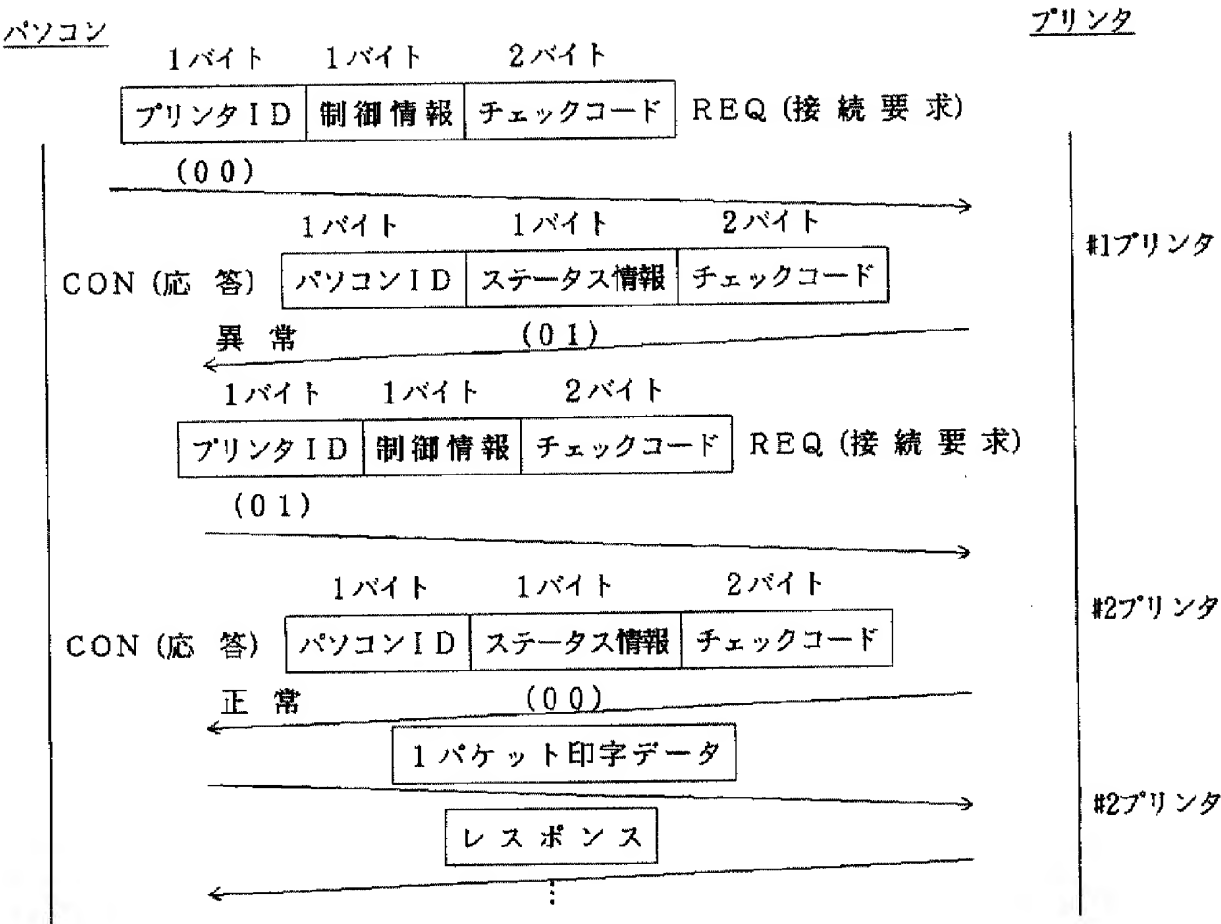
【図8】

パソコン

プリンタ



【図9】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 29/38		Z 8804-2C		
G 0 6 F 3/12		A 8323-5B		
		D 8323-5B		
H 0 4 L 12/28				